

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-201382

(43)Date of publication of application : 18.07.2000

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

(21)Application number : 11-003287

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 08.01.1999

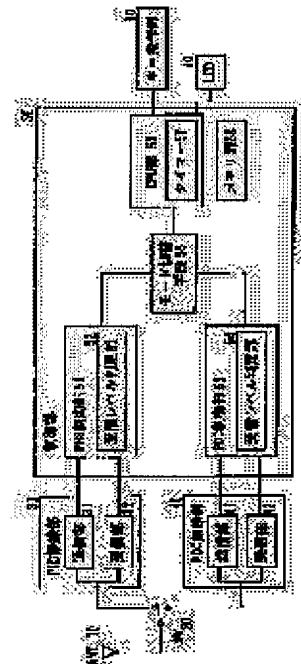
(72)Inventor : UENO TAKESHI
NOJIRI SHINJI
SAKO TAKESHI
MATSUURA TOSHIAKI

(54) PDC AND PHS INTEGRATED TYPE MOBILE BODY TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the PDC and PHS integrated type mobile body terminal which enables automatic switching from a set PDC or PHS standby mode to a different mode (submode).

SOLUTION: The PDC and PHS integrated type mobile body terminal, equipped with a key operation part 60, a liquid crystal display part 70, a PHS radio part 30, a PDC radio part 40, and a control part 50 controlling them, is equipped with priority mode operation means (56, 58) which performs originating and terminating call preferentially in the set standby mode, submode shifting means (52, 54, 55 to 57) which automatically enters the submode when a state wherein the terminal is outside a service area in the priority mode is detected for a specific time, and automatic recovering means (56, 58) which automatically return to the set standby mode when originating or terminating call in the submode ends.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.12.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-201382
(P2000-201382A)

(43)公開日 平成12年7月18日(2000.7.18)

(51)Int.Cl.⁷
H 0 4 Q 7/38

識別記号

F I
H 0 4 B 7/26

テ-マ-ト* (参考)

1 0 9 G 5 K 0 6 7
1 0 9 L

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-3287

(22)出願日 平成11年1月8日(1999.1.8)

(71)出願人 000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地
(72)発明者 上野 健
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内
(72)発明者 野尻 真司
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内
(74)代理人 100099254
弁理士 役 昌明 (外3名)

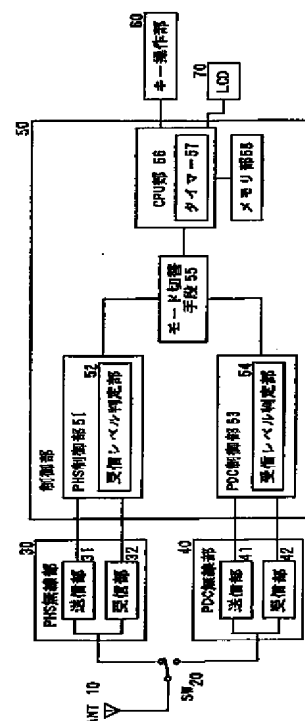
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 PDC・PHS一体型移動体端末

(57)【要約】

【課題】 設定されたPDC又はPHS待受けモードから異なるモード(サブモード)に自動的に切替できるPDC・PHS一体型移動体端末を提供する。

【解決手段】 PDC・PHS一体型移動体端末は、キー操作部60と、液晶表示部70と、PHS無線部30及びPDC無線部40と、それらを制御する制御部50とを備えるPDC・PHS一体型移動体端末において、設定されている待受けモードで優先的に発着信を行なう優先モード動作手段(56、58)と、優先モードでの動作圏外を所定時間検出した場合には、自動的にサブモードに移行するサブモード移行手段(52、54、55~57)と、サブモードでの発着信を終了した場合には設定された待受けモードに自動的に復帰する自動復帰手段(56、58)を備えることを特徴とする。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 キー操作部と、液晶表示部と、PHS無線部及びPDC無線部と、それらを制御する制御部とを備えるPDC・PHS一体型移動体端末において、設定されている待受けモードで優先的に発着信を行なう優先モード動作手段と、優先モードでの動作圏外を所定時間検出した場合には、自動的にサブモードに移行するサブモード移行手段と、サブモードでの発着信を終了した場合には設定された待受けモードに自動的に復帰する自動復帰手段を備えることを特徴とするPDC・PHS一体型移動体端末。

【請求項2】 前記サブモード移行手段におけるサブモードでの動作において、サブモードでの動作圏外を所定時間検出した場合には、自動的に待受けモードに移行する待受けモード移行手段を備えることを特徴とする請求項1記載のPDC・PHS一体型移動体端末。

【請求項3】 前記サブモード移行手段におけるサブモードでの動作において、サブモードでの動作圏内であっても所定時間発着信動作がない場合には、自動的に待受けモードに回帰する待受けモード回帰手段を備えることを特徴とする請求項1記載のPDC・PHS一体型移動体端末。

【請求項4】 前記キー操作部におけるキーを操作することによって前記待受け時の優先モードを設定しうるようにしたことを特徴とする請求項1記載のPDC・PHS一体型移動体端末。

【請求項5】 前記キー操作部におけるキーを操作することによって前記待受け時の優先モードの設定だけでなく、専用モードの設定もできるようにしたことを特徴とする請求項1記載のPDC・PHS一体型移動体端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、PDC・PHS一体型移動体端末に関し、特に設定されたPDC又はPHS待受けモードから異なるモード(サブモード)に自動的に切替できるよう構成したものである。

【0002】

【従来の技術】携帯電話(PDC)、PHS等の移動体端末の小型化、普及率向上に伴ってユーザーニーズが多様化してきたため、携帯電話(PDC)及びPHSの両機能を併せ持つ複合商品が要望されている。

【0003】移動体端末において上記携帯電話及びPHSの両機能を持たせた場合、その使い勝手を良好なものにするには、設定された待受けモードから異なるモードに自動的に切替できるようになることが必要である。

【0004】従来、携帯電話及びPHSの両機能を有する複合商品においては、上記のような使い勝手のよい製品は市場に提供されていない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は、設定

2

されたPDC又はPHS待受けモードから異なるモード(サブモード)に自動的に切替できるPDC・PHS一体型移動体端末を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記のような課題を解決するために本発明は、キー操作部と、液晶表示部と、PHS無線部及びPDC無線部と、それらを制御する制御部とを備えるPDC・PHS一体型移動体端末において、設定されている待受けモードで優先的に発着信を行なう優先モード動作手段と、優先モードでの動作圏外を所定時間検出した場合には、自動的にサブモードに移行するサブモード移行手段と、サブモードでの発着信を終了した場合には設定された待受けモードに自動的に復帰する自動復帰手段を備えることを特徴とする。

【0007】これにより、設定されたPDC又はPHS待受けモードから異なるモード(サブモード)に自動的に切替ができるという効果を有する。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明における請求項1記載の発明は、キー操作部と、液晶表示部と、PHS無線部及びPDC無線部と、それらを制御する制御部とを備えるPDC・PHS一体型移動体端末において、設定されている待受けモードで優先的に発着信を行なう優先モード動作手段と、優先モードでの動作圏外を所定時間検出した場合には、自動的にサブモードに移行するサブモード移行手段と、サブモードでの発着信を終了した場合には設定された待受けモードに自動的に復帰する自動復帰手段を備えることを特徴とするPDC・PHS一体型移動体端末としたものであり、設定されたPDC又はPHS待受けモードから異なるモード(サブモード)に自動的に切替できるという作用を有する。

【0009】また、請求項2記載の発明は、前記サブモード移行手段におけるサブモードでの動作において、サブモードでの動作圏外を所定時間検出した場合には、自動的に待受けモードに移行する待受けモード移行手段を備えることを特徴とする請求項1記載のPDC・PHS一体型移動体端末としたものであり、サブモードから設定された待受けモードに移行することができるという作用を有する。

【0010】また、請求項3記載の発明は、前記サブモード移行手段におけるサブモードでの動作において、サブモードでの動作圏内であっても所定時間発着信動作がない場合には、自動的に待受けモードに回帰する待受けモード回帰手段を備えることを特徴とする請求項1記載のPDC・PHS一体型移動体端末としたものであり、サブモードから設定された待受けモードに回帰することができるという作用を有する。

【0011】また、請求項4記載の発明は、前記キー操作部におけるキーを操作することによって前記待受け時の優先モードを設定しうるようにしたことを特徴とする

50

(3)

3

請求項1記載のPDC・PHS一体型移動体端末としたものであり、待受け時の優先モードをキー操作によって設定するという作用を有する。

【0012】また、請求項5記載の発明は、前記キー操作部におけるキーを操作することによって前記待受け時の優先モードの設定だけでなく、専用モードの設定もできるようにしたことを特徴とする請求項1記載のPDC・PHS一体型移動体端末としたものであり、待受け時の専用モードをキー操作によって設定するという作用を有する。

【0013】以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【0014】図1は、本発明の実施形態に係るPDC・PHS一体型移動体端末の構成を示したブロック図である。図1においてPDC・PHS一体型移動体端末は、スイッチ20によって切換えられるアンテナ10と、PHS無線部30と、PDC無線部40と、それら無線部を制御する制御部50と、制御部50に接続される、キー操作部60及びLCD(液晶表示部)70と、から構成されている。

【0015】また、PHS無線部30は、送信部31と受信部32とからなり、PDC無線部40は、送信部41と受信部42とからなり、さらに制御部50は、PHS制御部51、PDC制御部53及びメモリ部58を備え、PHS制御部51とPDC制御部53はモード切替手段55を経てCPU部56に接続され、さらにCPU部56はキー操作部60及びLCD(液晶表示部)70に接続して制御を行なうと共にメモリ部58に接続して必要な制御データを格納したり、取り出したりする。またCPU部56はタイマー57を備えている。PHS制御部51は受信レベル判定部52を、またPDC制御部53は受信レベル判定部54を備えている。

【0016】図1を使用して本発明の実施形態に係るPDC・PHS一体型移動体端末の動作を概略的に説明する。

【0017】まず、PHSからPDCモードへの切替の動作について説明すると、PHSモードでPHS無線部30の受信部32からの電界入力レベルを、PHS制御部51の受信電界レベル判定部52で常にチェックし、受信電界限界値を所定時間下回ったら、モード切替手段55で、PDC制御部53及び無線部40への動作に切替え、PDCモードに移行させる。この時、LCD70にPDCモードであることを表示させる。

【0018】次に、PDCからPHSモードへの切替の動作について説明すると、PDCモードでPDC無線部40の受信部42からの電界入力レベルを、PDC制御部53の受信電界レベル判定部54で常にチェックし、受信電界限界値を所定時間下回ったら、モード切替手段55で、PHS制御部51及び無線部30への動作に切替え、PHSモードに移行させる。この時、LCD70にPHSモードであることを表示させる。

【0019】次に、図2の画面表示を用いて本発明の実

4

施形態のPDC・PHS一体型移動体端末の動作について詳細に説明する。図2において、最初の画面における通信ピクトにより、待受けモードとしてPHSが設定されているものであることがわかる。そこで図2の①の左画面では、機能メニューを呼出して携帯／PHS切替を指示する機能メニュー「01」を選択し、「0」「電話帳」キーを押して図2の②のような現在設定されているモードの表示画面に移るか、又は、図2の①の右側画面のようにPHS待受け時の画面表示から、「機能」

10 「0」「1」キーを押すかあるいは「セレクト」キーを長押しすることにより、図2の②のような現在設定されているモードの表示画面に移る。

【0020】そうすると、図2の②の下側のいずれかの画面表示となる。たとえば、左下の画面表示は、PHS優先である。ここで、下向きのスクロールキーを操作すると、左上画面に移行して、携帯専用の画面表示となり、さらに下向きのスクロールキーを操作すると、右上画面に移行して、携帯優先の画面表示となる。また図2の②の左下のような画面表示から上向きのスクロールキーを操作すると、右下画面に移行して、PHS専用の画面表示となり、さらに上向きのスクロールキーを操作すると、右上画面に移行して、携帯優先の画面表示となる。

【0021】このように、図2の②の各画面表示間の遷移は、同一方向のスクロールキーを操作するか、逆向きのスクロールキーを操作することにより行なわれる。

【0022】図2の②の表示画面でユーザが待受けモードを現在と異なるものに選択した場合は、選択した待受けモードを確定するために、「電話帳」キーを操作する。すると、登録完了音(ブザー)が鳴動して確定することができ、図2の③のようなモード切替設定終了画面になる。さらに図2の③のようなモード切替設定終了画面の表示(この表示時間はタイマーによって設定された2秒間で、この間に圏内かどうかの通知を受ける)後、「ケイタイ」の通信ピクト、アンテナピクト及びアスタリスクが点灯した画面、すなわち「携帯専用」が表示される。

【0023】ところで、図2の②においては、「携帯優先」モード、「PHS優先」モードの選択が行なわれる画面表示があるので、この「優先」モードについて説明する。

【0024】まず、携帯(PDC)優先モードについて説明すると、これはPDC動作をPHS動作に優先させて動作させるモードで、PDCモードからPHSモードに移行して常にPHSモードが継続された場合であっても、CPU56内のタイマー57により設定時間を越えた場合には、自動的にPDC優先モードになるものである。

【0025】次に、PHS優先モードについて説明すると、これはPHS動作をPDC動作に優先させて動作させるモードで、PHSモードからPDCモードに移行し

50

(4)

5

て常にPDCモードが継続された場合であっても、CPU56内のタイマー57により設定時間を越えた場合には、自動的にPHS優先モードになるものである。

【0026】上記に示した優先モードについて、図3を使用して更に説明する。図3は、PDC優先モードに設定されている場合の動作を示すフローチャートであって、フローチャートの左端に示すようにPDC優先に従ってPDCモードで動作するようにされている。しかし、PDC圏外で第1のタイマーT1のタイムアウトになると、自動的にPHSモードに移行し、PHSモードで動作するようになる。PHSモードで動作しうようになるものの、PHS圏内におかれているのにも拘わらず第2のタイマーT2のタイムアウトによって初期設定のPDC優先モードに移行する。

【0027】なお、PHSモードに移行し、PHSモードで動作できる状態であっても、PHS圏外となり第3のタイマーT3のタイムアウトになると、自動的に初期設定のPDC優先モードに移行する。

【0028】また、上記において第1のタイマーT1のタイムアウトで、自動的にPHSモードに移行し、PHSモードで動作しても通話が終了すれば、初期設定のPDC優先モードに移行する。

【0029】さらに、PDCモードで通話を行なった後であっても、PDC圏外で第1のタイマーT1のタイムアウトになると、自動的にPHSモードに移行し、PHSモードで動作するようになることは上記した場合と同様である。

【0030】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように本発明は、キー操作部と、液晶表示部と、PHS無線部及びPDC無線部と、それらを制御する制御部とを備えるPDC・PHS一体型移動体端末において、設定されている待受けモードで優先的に発着信を行なう優先モード動作

6

手段と、優先モードでの動作圏外を所定時間検出した場合には、自動的にサブモードに移行するサブモード移行手段と、サブモードでの発着信を終了した場合には設定された待受けモードに自動的に復帰する自動復帰手段を備えることを特徴とするものであり、設定されたPDC又はPHS待受けモードから異なるモード(サブモード)に自動的に切替できるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係るPDC・PHS一体型移動体端末の構成を示したブロック図、

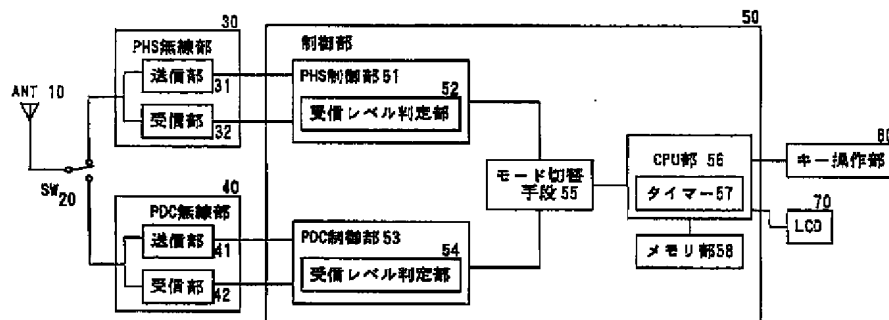
【図2】本発明の実施形態のPDC・PHS一体型移動体端末の動作について説明する画面遷移図、

【図3】本発明の実施形態のPDC・PHS一体型移動体端末における優先モードについての動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

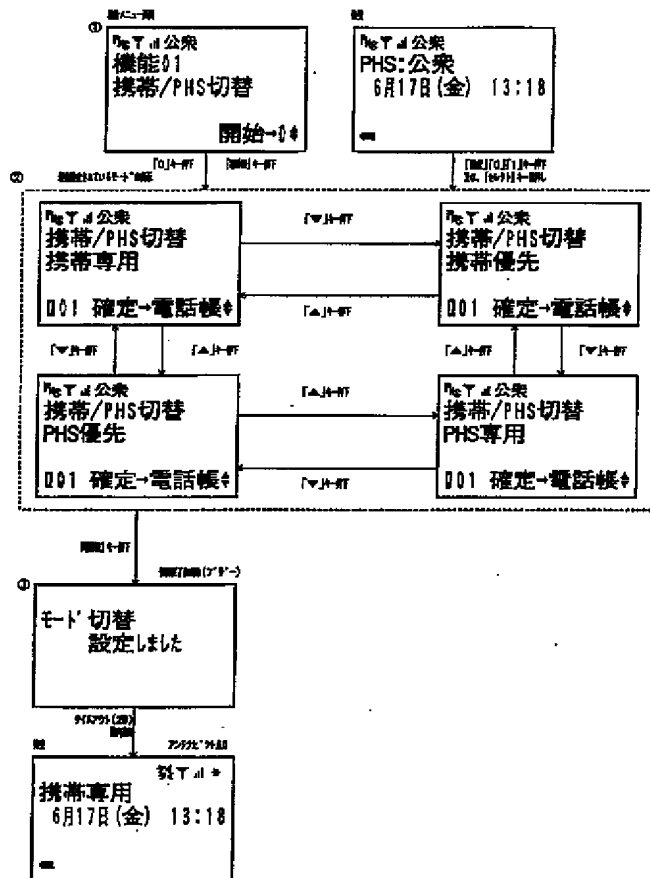
- 10 アンテナ (ANT)
- 20 スイッチ (SW)
- 30 PHS無線部
- 31、41 送信部
- 32、42 受信部
- 40 PDC無線部
- 50 制御部
- 51 PHS制御部
- 52、54 受信レベル判定部
- 53 PDC制御部
- 55 モード切替手段
- 56 CPU部
- 57 タイマー
- 58 メモリ部
- 60 キー操作部
- 70 LCD (液晶表示部)

【図1】

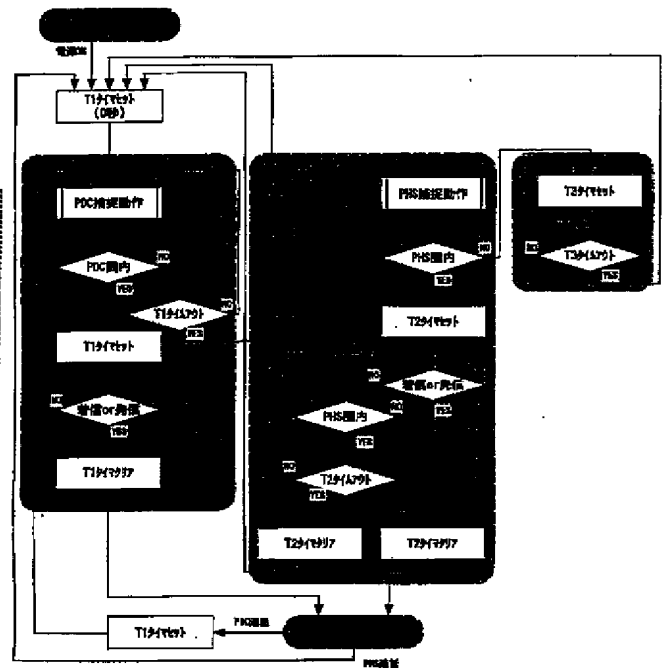


(5)

【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(72) 発明者 酒向 毅
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 松浦 俊明
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

Fターム(参考) 5K067 AA22 BB04 DD14 EE04 EE23
FF31 GG01 GG06 GG11 HH05
JJ14 JJ17 JJ52 JJ54 JJ66
JJ69